

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

Atty. Dkt.: 10517/73



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants : Kouichi MIZUKAMI *et al.*
Serial No. : Not Yet Assigned
Filed : HEREWITH
For : ARRANGEMENT OF ELECTRICAL EQUIPMENTS IN MOTOR
VEHICLE

Group Art Unit : Not Yet Assigned

Examiner : Not Yet Assigned

Assistant Commissioner of Patents
Washington, D.C. 20231

CLAIM TO CONVENTION PRIORITY UNDER 35 U.S.C. § 119

SIR:

The Convention Priority Date of Japanese Patent Application No. 11-296179 filed in Japan on October 19, 1999 and the Convention Priority Date of Japanese Patent Application No. 2000-220328 was filed in Japan on July 21, 2000 and was claimed in the Declaration/ Power of Attorney filed with the application on even date. To complete the claim to the Convention Priority Date of said Japanese Patent Applications, certified copies thereof are submitted herewith.

Respectfully submitted,

Dated: September 26, 2000

Mark H. Neblett
(Reg. No. 42,028)

KENYON & KENYON
1500 K Street, N.W., Suite 700
Washington, DC 20005
Tel: (202) 220-4200
Fax: (202) 220-4201

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC925 U.S. PTO
09/669771
09/26/00

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 7月21日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-220328

出 願 人

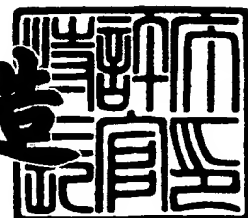
Applicant(s):

トヨタ自動車株式会社

2000年 8月18日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3066229

【書類名】 特許願

【整理番号】 TYP-00050

【提出日】 平成12年 7月21日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B60R 16/02

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内

 【氏名】 水上 浩一

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内

 【氏名】 玉腰 浩史

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内

 【氏名】 榎野 浩司

【特許出願人】

 【識別番号】 000003207

 【氏名又は名称】 トヨタ自動車株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100079049

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 中島 淳

 【電話番号】 03-3357-5171

【選任した代理人】

 【識別番号】 100084995

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 加藤 和詳

 【電話番号】 03-3357-5171

【選任した代理人】

 【識別番号】 100085279

【弁理士】

【氏名又は名称】 西元 勝一

【電話番号】 03-3357-5171

【選任した代理人】

【識別番号】 100099025

【弁理士】

【氏名又は名称】 福田 浩志

【電話番号】 03-3357-5171

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 平成11年特許願第296179号

【出願日】 平成11年10月19日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006839

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9709128

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電装部品の配置構造

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 エンジン制御コンピュータ、リレーブロック、ジャンクションボックス、ABS アクチュエータ、メータユニットのうちの少なくとも2つを、車幅方向略中央部となる領域に集中して配置したことを特徴とする電装部品の配置構造。

【請求項 2】 前記リレーブロックと前記ジャンクションボックスをエンジンルームと車室との隔壁近傍における車幅方向略中央部となる領域に集中して配置したことを特徴とする請求項 1 に記載の電装部品の配置構造。

【請求項 3】 前記リレーブロックと前記ジャンクションボックスの少なくとも一方をカウル内に配置したことを特徴とする請求項 2 に記載の電装部品の配置構造。

【請求項 4】 前記エンジン制御コンピュータをエンジンルームの車幅方向略中央部に配置したことを特徴とする請求項 2 に記載の電装部品の配置構造。

【請求項 5】 前記ABS アクチュエータをダッシュクロスメンバ上の車幅方向略中央部に配置したことを特徴とする請求項 2 に記載の電装部品の配置構造。

【請求項 6】 前記メータユニットを車室内の車幅方向略中央部に配置したことを特徴とする請求項 2 に記載の電装部品の配置構造。

【請求項 7】 前記車幅方向略中央部は、ブレーキブースタの配設位置より車幅方向中央寄りの部位と、この部位と車幅方向の中心線に対して線対称の部位とを合わせた部位であることを特徴とする請求項 1 ～ 6 の何れかに記載の電装部品の配置構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電装部品の配置構造に係り、特に、自動車におけるエンジンルーム

内と車室前部とに配置される電装部品の配置構造に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来、自動車におけるエンジンルーム内と車室前部とに配置される電装部品の配置構造の一例としては特開昭 6 4 - 3 0 8 5 6 号公報がある。

【 0 0 0 3 】

図 7 に示される如く、この電装部品の配置構造では、ジョイントボックス 7 0 が、車室 7 2 とエンジンルーム 7 4 との間のダッシュボード 7 6 の上部に取り付けられており、エンジンルーム 7 4 内では、そのワイヤーハーネス 7 8 をジョイントボックス 7 0 におけるリレーボックス 7 0 A に集中して配線し、車室 7 2 内では、そのワイヤーハーネス 8 0 をジョイントボックス 7 0 における待ち受けコネクタ 7 0 B に集中して配線している。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、図 7 に示されるような電装部品の配置構造においても、エンジンルーム 7 4 内に配置される E C U (エンジン制御ユニット、電子制御燃料噴射装置を含む)、リレーブロック等の電装部品は、従来通りにエンジンルーム 7 4 内に分散して配置することになる。この結果、各電装部品からジョイントボックス 7 0 に至るワイヤハーネスが長くなる。

【 0 0 0 5 】

本発明は上記事実を考慮し、ワイヤハーネスの短縮化が可能な電装部品の配置構造を得ることが目的である。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

請求項 1 に記載の本発明の電装部品の配置構造は、エンジン制御コンピュータ、リレーブロック、ジャンクションボックス、A B S アクチュエータ、メータユニットのうちの少なくとも 2 つを、車幅方向略中央部となる領域に集中して配置したことを特徴とする。

【 0 0 0 7 】

従って、従来エンジンルーム内及び車室内において車幅方向に分散して配置されていたエンジン制御コンピュータ、リレーブロック、ジャンクションボックス、ABSアクチュエータ、メータユニットのうちの少なくとも2つを、車幅方向略中央部となる領域に集中して配置することによって、各電装部品へ至るワイヤーハーネスの車体左右方向に沿った長さを、各電装部品が分散した配置された従来構造に比べ短くすることができる。この結果、ワイヤーハーネスの短縮化が図れ、軽量化が可能になる。

【0008】

請求項2に記載の本発明は、請求項1に記載の電装部品の配置構造において、前記リレーブロックと前記ジャンクションボックスをエンジンルームと車室との隔壁近傍における車幅方向略中央部となる領域に集中して配置したことを特徴とする。

【0009】

従って、請求項1記載の内容に加えて、従来分散して配置されていたリレーブロックとジャンクションボックスを、エンジンルームと車室との隔壁近傍の車幅方向略中央部となる領域に集中して配置することによって、リレーブロックとジャンクションボックスとの間の配線を従来構造に比べ短くすることができる。

【0010】

請求項3に記載の本発明は、請求項2に記載の電装部品の配置構造において、前記リレーブロックと前記ジャンクションボックスの少なくとも一方をカウル内に配置したことを特徴とする。

【0011】

従って、従来分散して配置されていた各電装部品間の配線を従来構造に比べ短くすることができる。

【0012】

請求項4に記載の本発明は、請求項2に記載の電装部品の配置構造において、前記エンジン制御コンピュータをエンジンルームの車幅方向略中央部に配置したことを特徴とする。

【0013】

従って、請求項 2 記載の内容に加えて、従来分散して配置されていたエンジン制御コンピュータをエンジンルームの車幅方向略中央部に配置することによって、エンジン制御コンピュータとリレーブロック及びジャンクションボックスとの間の配線を従来構造に比べ短くすることができる。

【 0 0 1 4 】

請求項 5 に記載の本発明は、請求項 2 に記載の電装部品の配置構造において、前記 A B S アクチュエータをダッシュクロスメンバ上の車幅方向略中央部に配置したことを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

従って、請求項 2 記載の内容に加えて、従来分散して配置されていた A B S アクチュエータをダッシュクロスメンバ上の車幅方向略中央部に配置することによって、A B S アクチュエータとリレーブロック及びジャンクションボックスとの間の配線を従来構造に比べ短くすることができる。また、A B S アクチュエータとホイールシリンダ間の配管を短縮できる。この結果、車体を更に軽量化できる。

【 0 0 1 6 】

請求項 6 に記載の本発明は、請求項 2 に記載の電装部品の配置構造において、前記メータユニットを車室内の車幅方向略中央部に配置したことを特徴とする。

【 0 0 1 7 】

従って、請求項 2 記載の内容に加えて、従来分散して配置されていたメータユニットを車室内の車幅方向略中央部に配置することによって、メータユニットとリレーブロック及びジャンクションボックスとの間の配線を従来構造に比べ短くすることができる。

【 0 0 1 8 】

請求項 7 に記載の本発明は、請求項 1 ～ 6 の何れかに記載の電装部品の配置構造において、前記車幅方向略中央部は、ブレーキブースタの配設位置より車幅方向中央寄りの部位と、この部位と車幅方向の中心線に対して線対称の部位とを合わせた部位であることを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

従って、請求項 1 ～ 6 の何れかに記載の内容に加えて、ブレーキブースタの配設位置より車幅方向中央寄りの部位と、この部位と車幅方向の中心線に対して線対称の部位とを合わせた部位に、各電装部品を配置することにより、各電装部品間の配線を短縮できる。

【 0 0 2 0 】

【発明の実施の形態】

本発明における電装部品の配置構造の第 1 実施形態を図 1 ～ 図 3 に従って説明する。

【 0 0 2 1 】

なお、図中矢印 F R は車両前方方向を、矢印 U P は車両上方方向を示す。

【 0 0 2 2 】

図 3 に示される如く、本実施形態の電装部品の配置構造においては、自動車の車体 1 0 のエンジンルーム 1 2 内に、E C U 1 4 （エンジン制御コンピュータ）が配置されている。

【 0 0 2 3 】

図 1 に示される如く、この E C U 1 4 は、エンジンルーム 1 2 と車室 1 6 との隔壁となるダッシュパネル 1 8 の上部近傍における車幅方向略中央部となる領域、即ち、車体 1 0 の車幅方向の中心線 1 0 A 上、及びその近傍となる部位、例えば、ブレーキブースタ 5 4 の配設位置より車幅方向中央寄りの部位と、この部位と車幅方向の中心線 1 0 A に対して線対称の部位とを合わせた部位（右ハンドル車用ブースタ 5 4 の配設位置と左ハンドル車用ブースタ 5 6 の配設位置との間となる部位）に配置されている。なお、E C U 1 4 は、エンジンルーム 1 2 の略中央に配置されたエンジン 2 2 の上部に固定されたエアクリーナ 2 0 内に配置されており、エアクリーナ専用のケースを別途設けること無く、熱、埃等から保護できるようになっている。

【 0 0 2 4 】

図 2 に示される如く、ダッシュパネル 1 8 の上部に形成されたカウル 2 4 の内部には、リレーブロック 2 6 と A B S アクチュエータ 2 8 が配置されている。

【 0 0 2 5 】

図 1 に示される如く、リレーブロック 2 6 と A B S アクチュエータ 2 8 は、車幅方向略中央部となる領域に配置されており、リレーブロック 2 6 と A B S アクチュエータ 2 8 とはハーネス 3 0 によって連結されている。

【 0 0 2 6 】

図 2 に示される如く、リレーブロック 2 6 と E C U 1 4 とはハーネス 3 2 で連結されており、ハーネス 3 2 はカウル 2 4 の前壁部 2 4 A に穿設された貫通孔 3 3 を通過している。また、車室 1 6 内には、ジャンクションボックス 3 4 が配置されている。このジャンクションボックス 3 4 は、カウル 2 4 の後方近傍に配置されており、インストルメントパネル 3 5 の内部に配置されている。

【 0 0 2 7 】

図 1 に示される如く、ジャンクションボックス 3 4 は、車幅方向略中央部となる領域に配置されており、ジャンクションボックス 3 4 とリレーブロック 2 6 とはハーネス 3 6 で連結されている。

【 0 0 2 8 】

図 2 に示される如く、ハーネス 3 6 はカウル 2 4 の後壁部 2 4 B に穿設された貫通孔 3 7 とダッシュパネル 1 8 の上部に穿設された貫通孔 3 9 とを通過している。また、車室 1 6 内には、メータユニット 3 8 が配置されている。このメータユニット 3 8 は、インストルメントパネル 3 5 に固定されており、表示部 3 8 A は車室 1 6 内側から目視できるようになっている。

【 0 0 2 9 】

図 1 に示される如く、メータユニット 3 8 は、車幅方向略中央部となる領域に配置されており、メータユニット 3 8 とジャンクションボックス 3 4 とはハーネス 4 0 で連結されている。なお、図 1 において符号 6 8 は右側前輪を、符号 6 9 は左側前輪をそれぞれ示している。

【 0 0 3 0 】

次に、本実施形態の作用を説明する。

【 0 0 3 1 】

本実施形態では、従来、エンジンルーム 1 2 内に分散して配置されていた各電装部品及び、車室 1 6 内において、ダッシュパネル 1 8 の近傍に車幅方向に沿っ

て分散して配置されていた各電装部品、即ち、ECU14、リレーブロック26、ABSアクチュエータ28、ジャンクションボックス34及びメータユニット38を、エンジンルーム12と車室16との隔壁となるダッシュパネル18の近傍の車幅方向略中央部となる領域（車体10の車幅方向の中心線10A上、及びその近傍となる部位）に配置されている。

【0032】

この結果、ECU14、リレーブロック26、ABSアクチュエータ28、ジャンクションボックス34及びメータユニット38へ至るワイヤーハーネス30、32、36、40の車体前後左右方向に沿った長さを、従来のワイヤハーネスに比べて短くすることができる。このため、ワイヤハーネス30、32、36、40の短縮化が図れ、軽量化が可能になる。

【0033】

また、本実施形態では、ECU14、リレーブロック26、ABSアクチュエータ28、ジャンクションボックス34及びメータユニット38を車幅方向略中央部となる領域に配置することで、右ハンドル車両と左ハンドル車両とにおいて、ECU14、リレーブロック26、ABSアクチュエータ28、ジャンクションボックス34及びメータユニット38の配置位置を同じにできるため、ワイヤーハーネス30、32、36、40を共通化できる。

【0034】

また、本実施形態では、ECU14、リレーブロック26、ABSアクチュエータ28、ジャンクションボックス34及びメータユニット38を車幅方向略中央部の領域に配置することで、これらの電装部品がステアリングペダル、エアコンユニット等の部品における取り付けの妨げになり難い。

【0035】

また、本実施形態では、各ハーネスを通す貫通孔33、37、39をダッシュパネル18及びカウル24の車幅方向略中央の領域に穿設することができる。この結果、ダッシュパネル及びカウルを共通化するために、従来は右ハンドル車、左ハンドル車ともに、カウル及びダッシュパネルの上部において、左右両側の部位に各ハーネスを通す貫通孔をそれぞれ2カ所穿設していたが、本実施形態では

、前記貫通孔を 1 カ所に集中させたので、使用しない貫通孔がなくなる。

【 0 0 3 6 】

次に、本発明の電装部品の配置構造における第 2 実施形態を図 4 に従って説明する。

【 0 0 3 7 】

なお、第 1 実施形態と同一部材については同一符号を付してその説明を省略する。

【 0 0 3 8 】

図 4 に示される如く、本実施形態では、リレーブロック 2 6 とジャンクションボックス 3 4 とが一体化されており、一体化されたリレー・ジャンクションボックス 4 2 は、車幅方向中央部において、エンジンルーム 1 2 側から、カウル 2 4 を通過しインストルメントパネル 3 5 の内部に達している。なお、ダッシュパネル 1 8 とカウル 2 4 とには、リレー・ジャンクションボックス 4 2 が通過する切欠 4 3、4 5 が形成されており、これらの切欠 4 3、4 5 とリレー・ジャンクションボックス 4 2 の外周部との間は、水漏れしないようにシールされている。また、リレー・ジャンクションボックス 4 2 の前壁部 4 2 A には、開閉扉 4 4 が配置されており、この開閉扉 4 4 を図 4 に二点鎖線で示す開放位置とすることで、フューズ交換等が容易に行えるようになっている。また、リレー・ジャンクションボックス 4 2 の後壁部 4 2 B には、コネクタ 4 6 が配置されており、車室 1 6 側において、コネクタ結合が容易に行えるようになっている。

【 0 0 3 9 】

次に、本実施形態の作用を説明する。

【 0 0 4 0 】

本実施形態では、第 1 実施形態の作用に加えて、リレーブロック 2 6 とジャンクションボックス 3 4 とを一体化し、リレー・ジャンクションボックス 4 2 とすることで、リレー・ジャンクションボックス 4 2 の荷重が、リレーブロック 2 6 とジャンクションボックス 3 4 とを別体とした場合の合計荷重に比べ軽量となる。この結果、車体を更に軽量化できる。また、リレー・ジャンクションボックス 4 2 のスペースが、リレーブロック 2 6 とジャンクションボックス 3 4 とを別体

とした場合のスペースに比べ小さくなり、省スペース化が図れる。また、リレーブロック 2 6 とジャンクションボックス 3 4 との間を連結したいワイヤーハーネス 3 6 も削減できる。

【 0 0 4 1 】

次に、本発明の電装部品の配置構造における第 3 実施形態を図 5 及び図 6 に従って説明する。

【 0 0 4 2 】

なお、第 1 実施形態と同一部材については同一符号を付してその説明を省略する。

【 0 0 4 3 】

図 5 に示される如く、本実施形態では、ABS アクチュエータ 2 8 が、ダッシュクロスメンバ 5 0 における車幅方向中央部の上壁部 5 0 A に配置されている。ダッシュクロスメンバ 5 0 は、エンジンルーム 1 2 内の下部において、ダッシュパネル 1 8 の前壁部 1 8 A に車幅方向に沿って溶着されており、図示を省略したがその両端部が左右のフロントサイドメンバに架設されている。また、ABS アクチュエータ 2 8 は、リレーブロック 2 6 とハーネス 5 2 で連結されている。

【 0 0 4 4 】

図 6 に示される如く、ABS アクチュエータ 2 8 は、図 6 に実線で示す右ハンドル車用ブースタ 5 4、または、図 6 に二点鎖線で示す左ハンドル車用ブースタ 5 6 と油圧配管 5 8 によって連結されており、ABS アクチュエータ 2 8 は、右側前輪用ブレーキ配管 6 0 によって右側前輪のホイールシリンダ 6 1 に、左側前輪用ブレーキ配管 6 2 によって左側前輪のホイールシリンダ 6 3 にそれぞれ連結されている。また、ABS アクチュエータ 2 8 は、右側後輪用ブレーキ配管 6 4 と左側後輪用ブレーキ配管 6 6 とによって、図示を省略した左右後輪の各ホイールシリンダ連結されている。

【 0 0 4 5 】

次に、本実施形態の作用を説明する。

【 0 0 4 6 】

本実施形態では、第 1 実施形態の作用に加えて、ABS アクチュエータ 2 8 が

、エンジンルーム 1 2 内の下部に配置されてダッシュクロスメンバ 5 0 における車幅方向中央部の上壁部 5 0 A に配置されているため、ABS アクチュエータ 2 8 と右側前輪のホイールシリンダ 6 1、左側前輪のホイールシリンダ 6 3 及び左右後輪の各ホイールシリンダとが、ABS アクチュエータ 2 8 をカウル 2 4 の内部に配置する場合に比べ接近する。

【 0 0 4 7 】

この結果、右側前輪用ブレーキ配管 6 0、左側前輪用ブレーキ配管 6 2、右側後輪用ブレーキ配管 6 4 及び左側後輪用ブレーキ配管 6 6 を短縮できるため、車体を更に軽量化できる。また、右側前輪用ブレーキ配管 6 0、左側前輪用ブレーキ配管 6 2、右側後輪用ブレーキ配管 6 4 及び左側後輪用ブレーキ配管 6 6 を右ハンドル車両と左ハンドル車両とにおいて共通化できる。

【 0 0 4 8 】

以上に於いては、本発明を特定の実施形態について詳細に説明したが、本発明はかかる実施形態に限定されるものではなく、本発明の範囲内にて他の種々の実施形態が可能であることは当業者にとって明らかである。例えば、第 1 実施形態では、ECU 1 4、リレーブロック 2 6、ジャンクションボックス 3 4、ABS アクチュエータ 2 8、メータユニット 3 8 のうちの少なくとも 2 つを、車幅方向略中央部となる領域に集中して配置した構成としても良い。

【 0 0 4 9 】

また、第 2 実施形態では、一体化されたリレー・ジャンクションボックス 4 2 がエンジンルーム 1 2 側から、カウル 2 4 を通過しインストルメントパネル 3 5 の内部に達している構成にしたが、これに代えて、一体化されたリレー・ジャンクションボックス 4 2 がカウル 2 4 内からインストルメントパネル 3 5 の内部に達する構成としても良い。また、ジャンクションボックス 3 4 とメータユニット 3 8 とを一体化した構成及びリレーブロック 2 6 とジャンクションボックス 3 4 とメータユニット 3 8 とを一体化（ユニット化）した構成としても良い。

【 0 0 5 0 】

また、第 3 実施形態では、ABS アクチュエータ 2 8 を、ダッシュクロスメンバ 5 0 における車幅方向中央部の上壁部 5 0 A に配置したが、ABS アクチュエ

ータ 2 8 は、ダッシュクロスメンバ 5 0 における車幅方向中央部の前壁部、後壁部または下壁部に配置しても良い。

【 0 0 5 1 】

【発明の効果】

請求項 1 に記載の本発明の電装部品の配置構造は、エンジン制御コンピュータ、リレーブロック、ジャンクションボックス、ABS アクチュエータ、メータユニットのうちの少なくとも 2 つを、車幅方向略中央部となる領域に集中して配置したので、ワイヤハーネスの短縮化が図れ、軽量化が可能になるという優れた効果を有する。

【 0 0 5 2 】

請求項 2 に記載の本発明は、請求項 1 に記載の電装部品の配置構造において、リレーブロックとジャンクションボックスをエンジンルームと車室との隔壁近傍における車幅方向略中央部となる領域に集中して配置したので、請求項 1 記載の効果に加えて、リレーブロックとジャンクションボックスとの間の配線を短くできるという優れた効果を有する。

【 0 0 5 3 】

請求項 3 に記載の本発明は、請求項 2 に記載の電装部品の配置構造において、リレーブロックとジャンクションボックスの少なくとも一方をカウル内に配置したので、各電装部品間の配線を短くできるという優れた効果を有する。

【 0 0 5 4 】

請求項 4 に記載の本発明は、請求項 2 に記載の電装部品の配置構造において、エンジン制御コンピュータをエンジンルームの車幅方向略中央部に配置したので、請求項 2 記載の効果に加えて、エンジン制御コンピュータとリレーブロック及びジャンクションボックスとの間の配線を短くできるという優れた効果を有する。

【 0 0 5 5 】

請求項 5 に記載の本発明は、請求項 2 に記載の電装部品の配置構造において、ABS アクチュエータをダッシュクロスメンバ上の車幅方向略中央部に配置したので、請求項 2 記載の効果に加えて、ABS アクチュエータとリレーブロック及

びジャンクションボックスとの間の配線を短できると共に、ABSアクチュエータとホイールシリンダ間の配管を短縮できるという優れた効果を有する。

【 0 0 5 6 】

請求項 6 に記載の本発明は、請求項 2 に記載の電装部品の配置構造において、メータユニットを車室内の車幅方向略中央部に配置したので、請求項 2 記載の効果に加えて、メータユニットとリレーブロック及びジャンクションボックスとの間の配線を短くできるという優れた効果を有する。

【 0 0 5 7 】

請求項 7 に記載の本発明は、請求項 1 ～ 6 の何れかに記載の電装部品の配置構造において、車幅方向略中央部は、ブレーキブースタの配設位置より車幅方向中央寄りの部位と、この部位と車幅方向の中心線に対して線対称の部位とを合わせた部位であるので、請求項 1 ～ 6 の何れかに記載の効果に加えて、各電装部品間の配線を短縮できるという優れた効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 実施形態に係る電装部品の配置構造を示す概略平面図である。

【図 2】

本発明の第 1 実施形態に係る電装部品の配置構造を示す概略側断面図である。

【図 3】

本発明の一実施形態に係る電装部品の配置構造が適用された車体を示す車両斜め前方から見た概略斜視図である。

【図 4】

本発明の第 2 実施形態に係る電装部品の配置構造を示す概略側断面図である。

【図 5】

本発明の第 3 実施形態に係る電装部品の配置構造を示す概略側断面図である。

【図 6】

本発明の第 3 実施形態に係る電装部品の配置構造における ABS 配管を示す概略正面図である。

【図 7】

従来の実施形態に係る電装部品の配置構造を示す側断面図である。

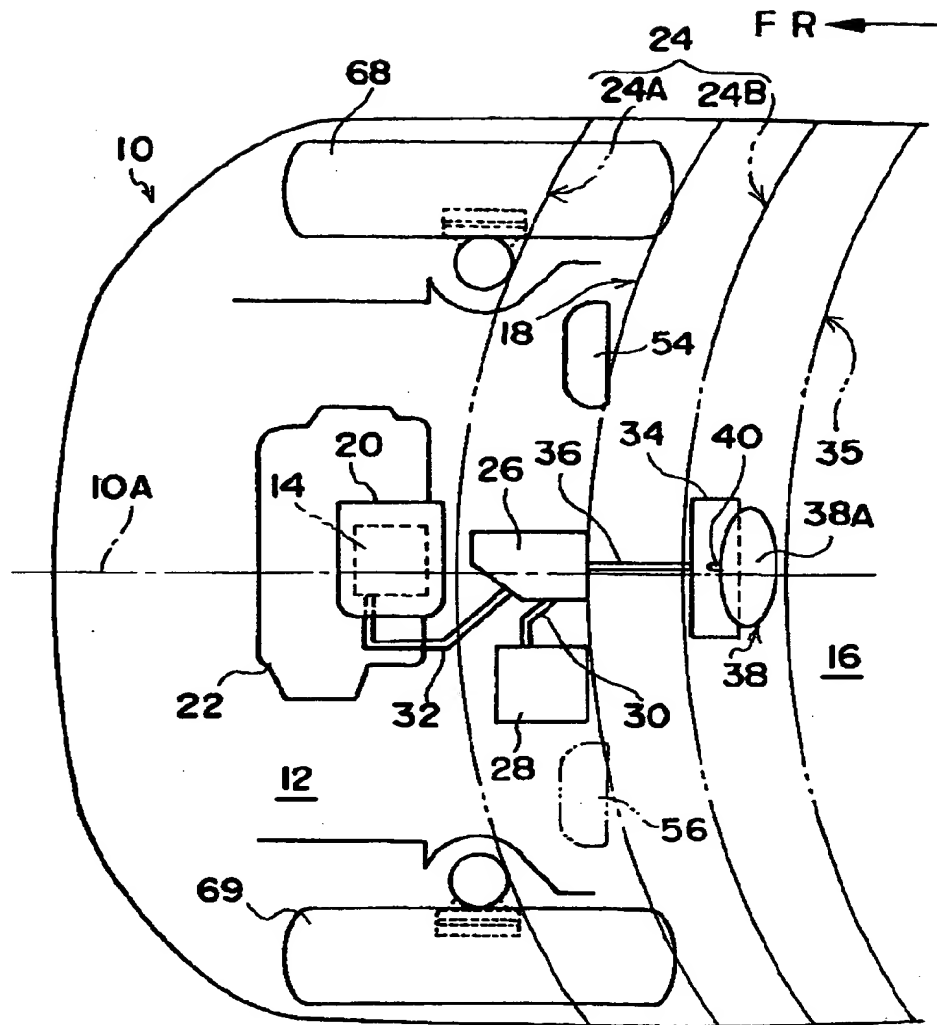
【符号の説明】

- 1 0 車体
- 1 2 エンジンルーム
- 1 4 ECU（エンジン制御コンピュータ）
- 1 6 車室
- 1 8 ダッシュパネル（隔壁）
- 2 4 カウル
- 2 6 リレーブロック
- 2 8 ABSアクチュエータ
- 3 0 ハーネス
- 3 2 ハーネス
- 3 4 ジャンクションボックス
- 3 5 インストルメントパネル
- 3 6 ハーネス
- 3 8 メータユニット
- 4 2 リレー・ジャンクションボックス
- 5 0 ダッシュクロスメンバ
- 5 2 ハーネス
- 5 8 油圧配管
- 6 0 右側前輪用ブレーキ配管
- 6 2 左側前輪用ブレーキ配管
- 6 4 右側後輪用ブレーキ配管
- 6 6 左側後輪用ブレーキ配管

【書類名】

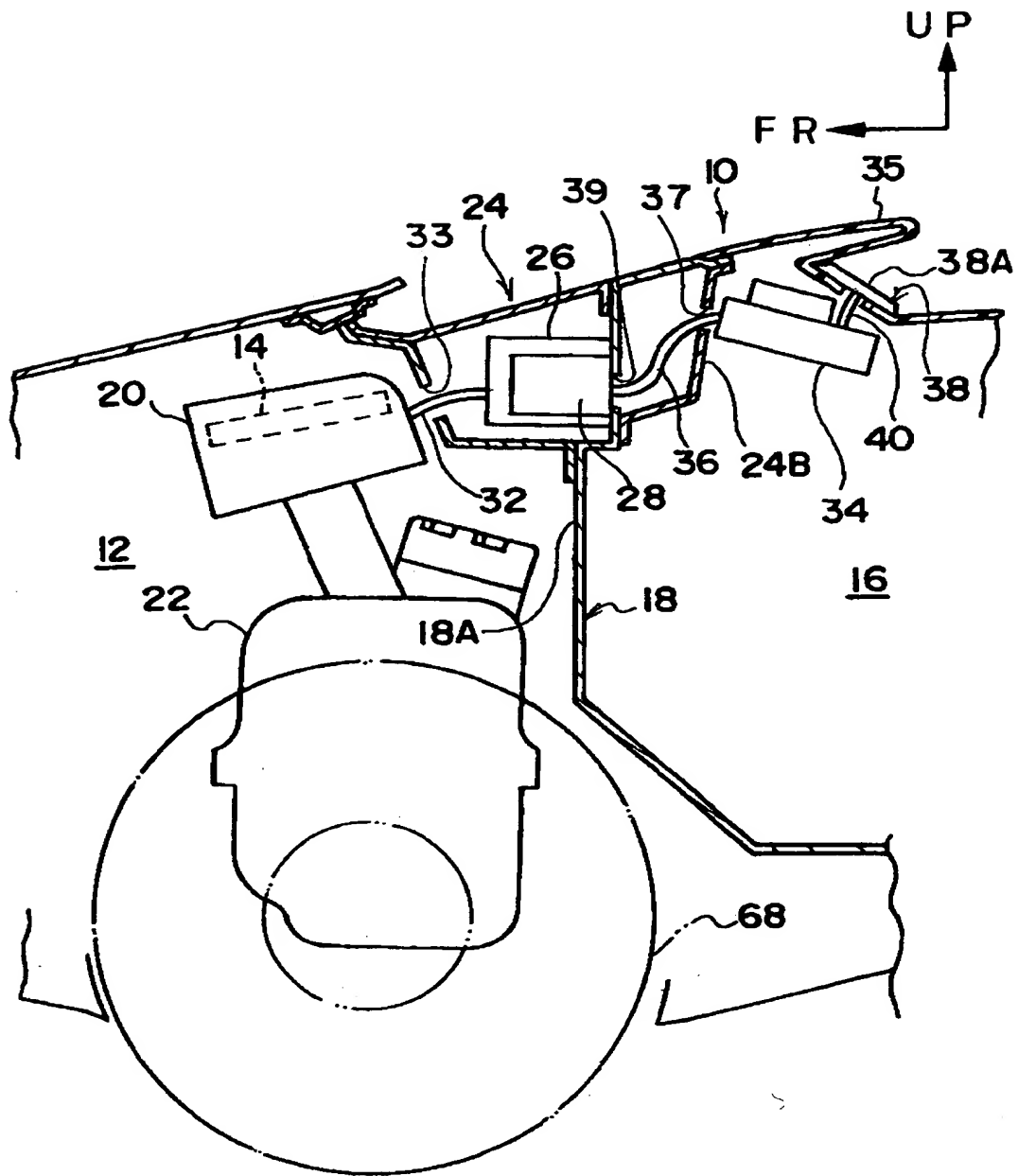
図面

【図1】

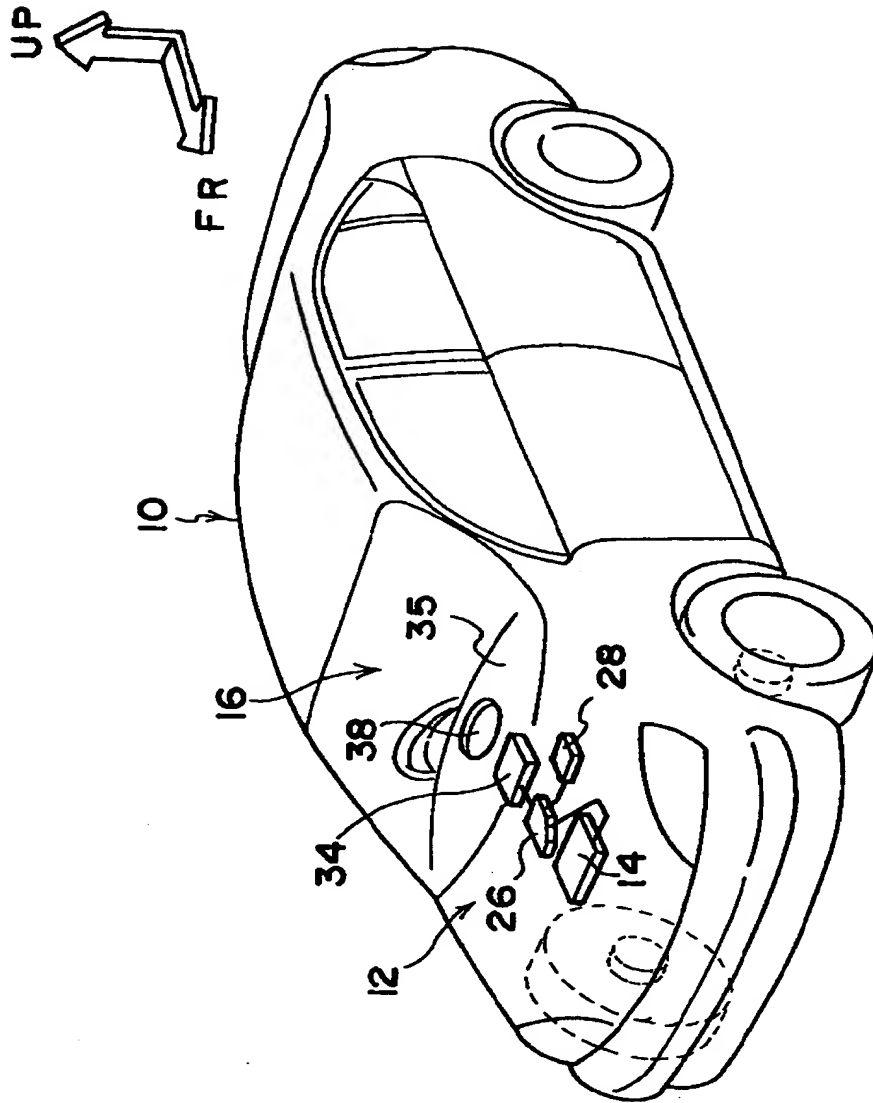


- 10 車体
- 12 エンジンルーム
- 14 ECU
- 16 車室
- 18 ダッシュパネル（隔壁）
- 24 カウル
- 26 リレーブロック
- 28 ABSアクチュエータ
- 30 ハーネス
- 32 ハーネス
- 34 ジャンクションボックス
- 35 インストルメントパネル
- 36 ハーネス
- 38 メータユニット

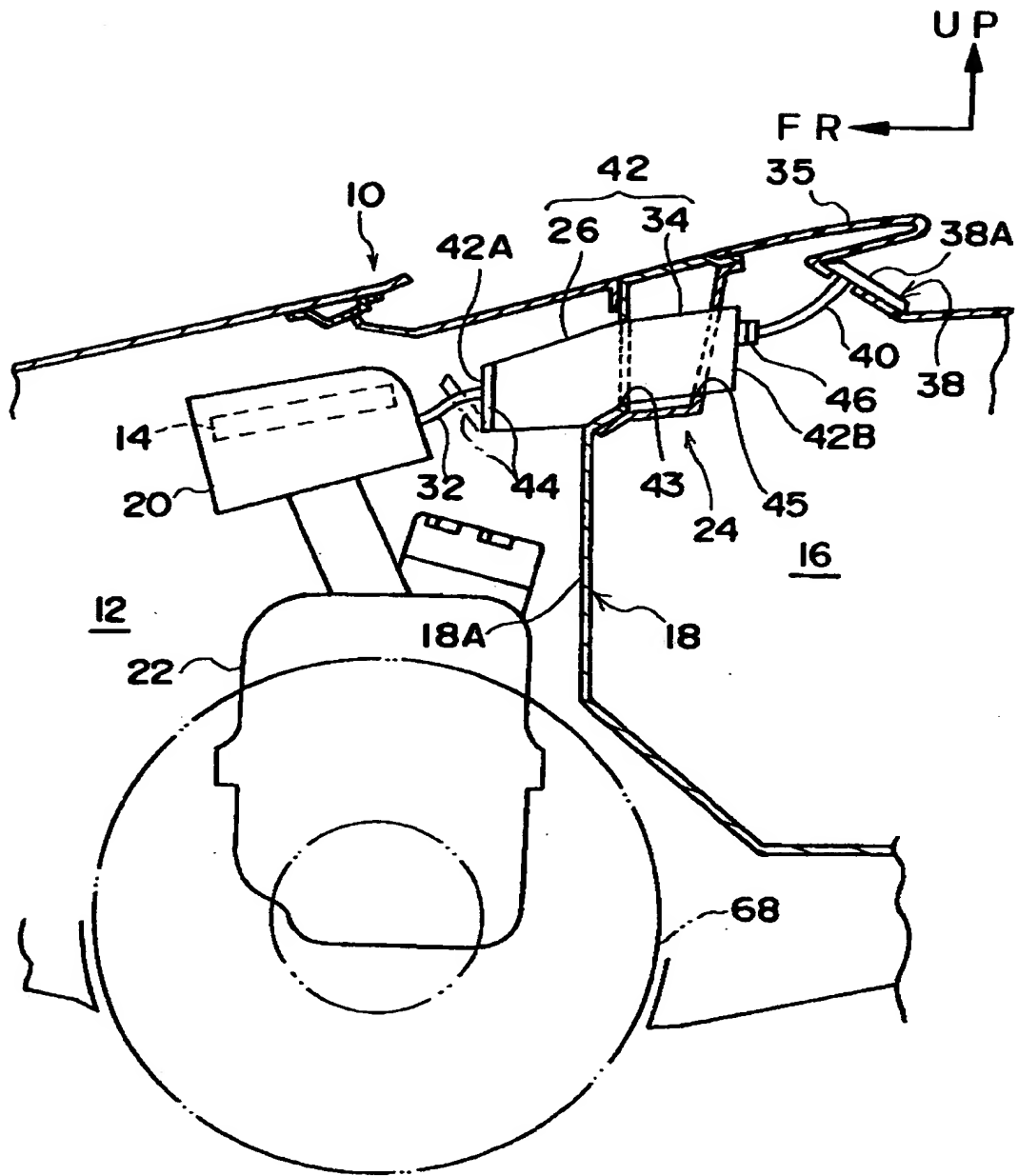
【図2】



【図 3】

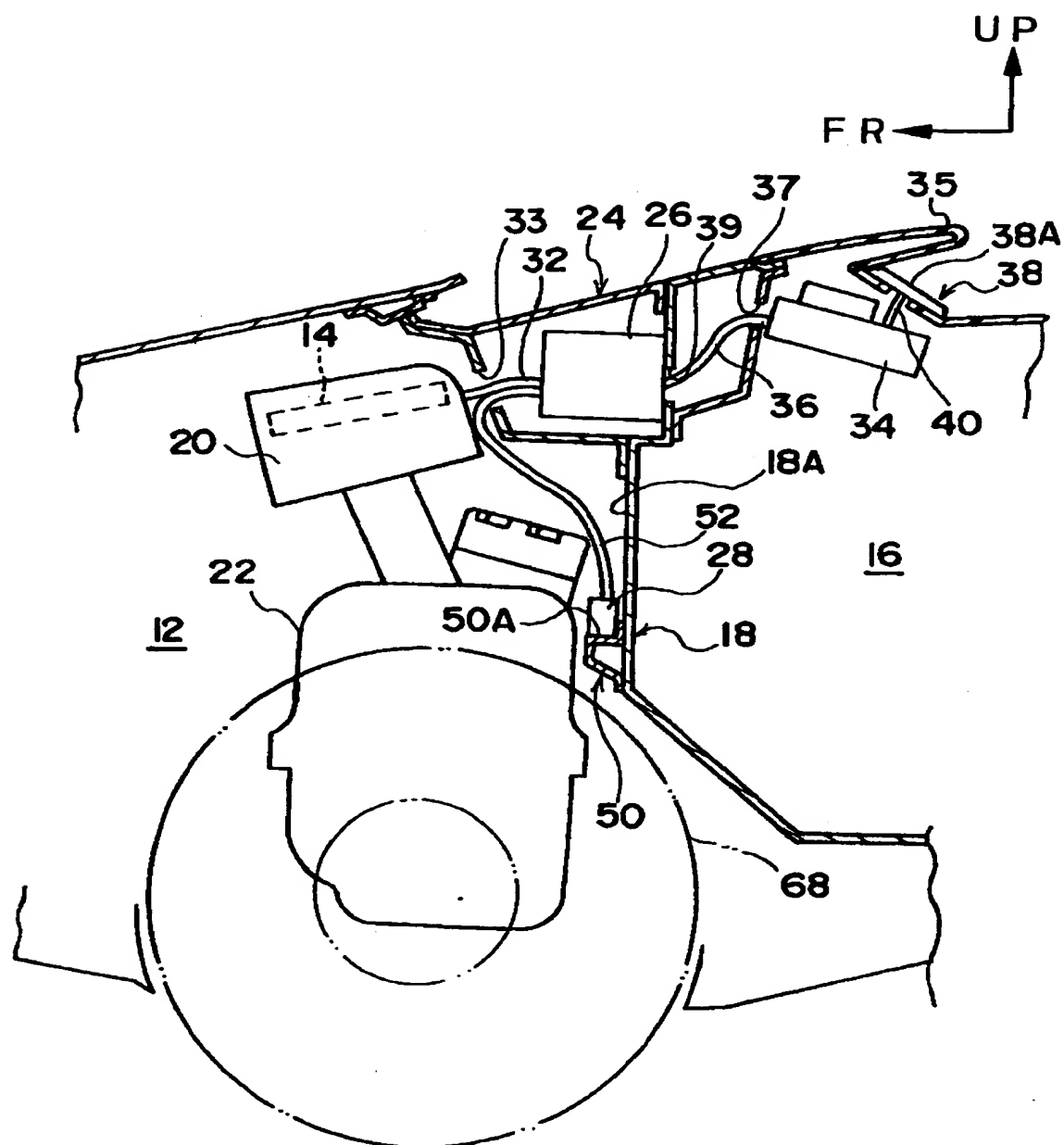


【図 4】



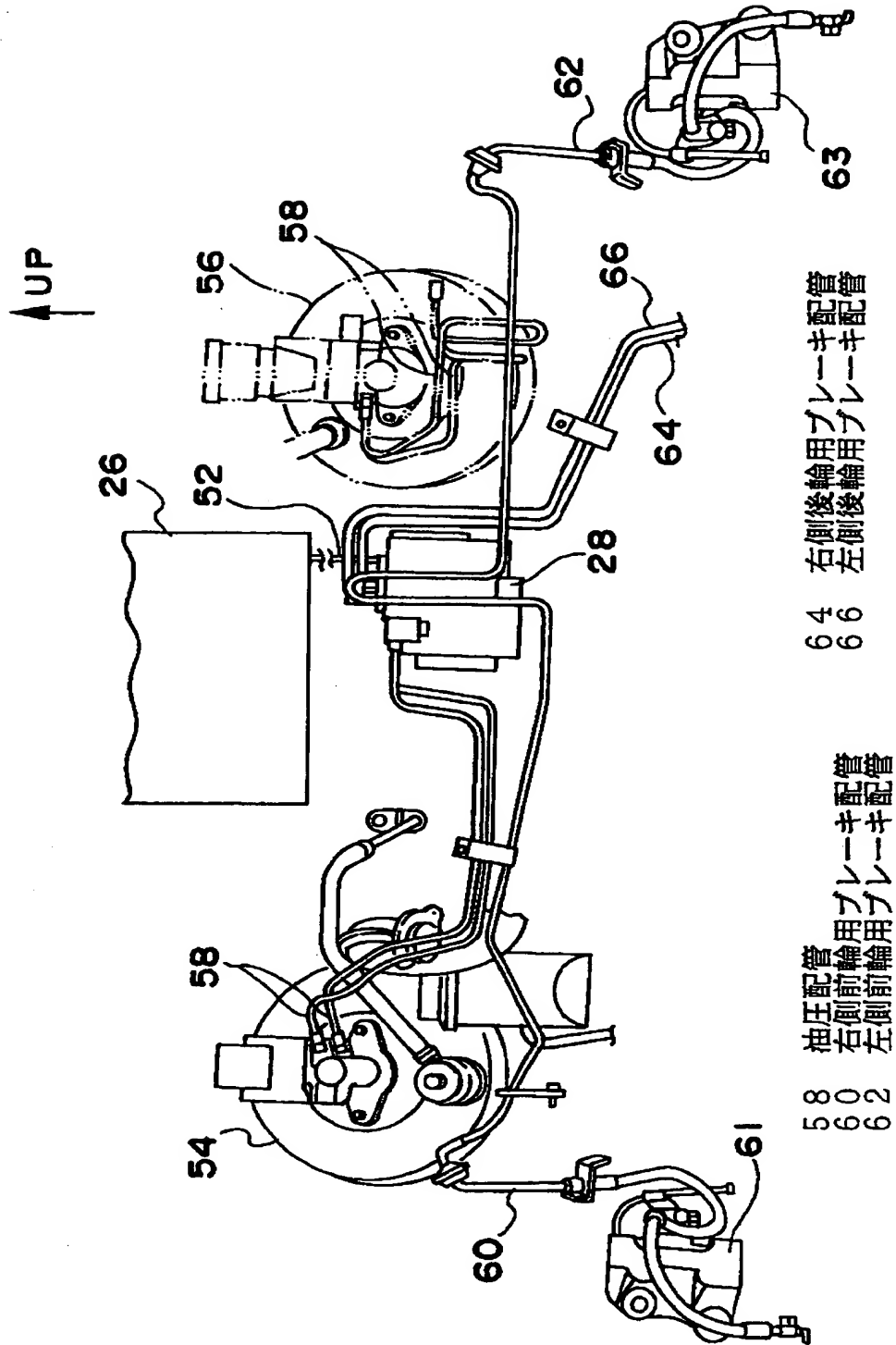
42 リレー・ジャンクションボックス

【図 5】

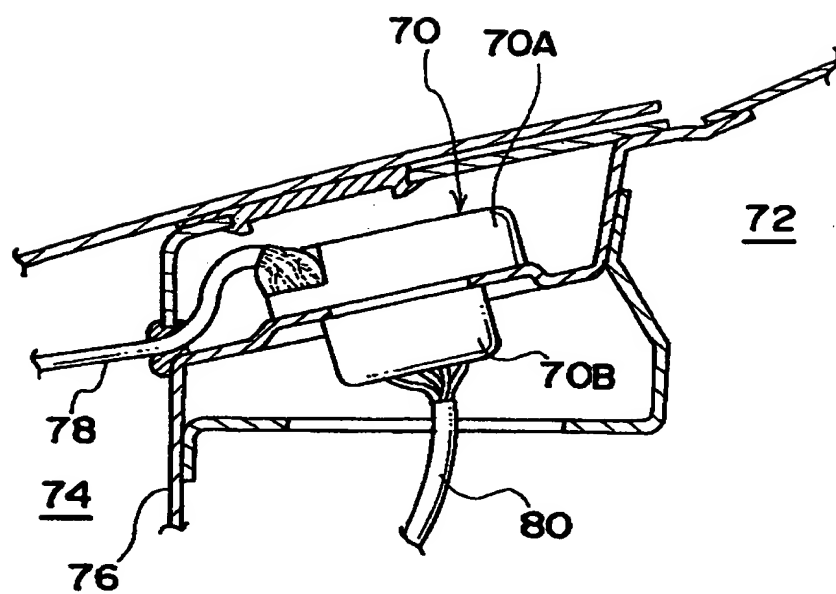


50 ダッシュクロスメンバ
52 ハーネス

【図6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ワイヤハーネスの短縮化及び右ハンドル車両と左ハンドル車両とのワイヤハーネスの共通化を可能とする。

【解決手段】 従来、エンジンルーム 1 2 及び車室 1 6 内に分散して配置されていた ECU 1 4、リレーブロック 2 6、ABS アクチュエータ 2 8、ジャンクションボックス 3 4 及びメータユニット 3 8 を、本発明においては、エンジンルーム 1 2 と車室 1 6 との隔壁となるダッシュパネル 1 8 の上部近傍における車幅方向略中央部となる領域、即ち、車体 1 0 の車幅方向の中心線 1 0 A 上、及びその近傍となる部位に集中配置している。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 3 2 0 7]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 2 7 日
[変更理由]	新規登録
住 所	愛知県豊田市トヨタ町1番地
氏 名	トヨタ自動車株式会社